

# اثربخشی آزمونهای کوتاه کلاسی، بر افزایش نمره نهایی درس فیزیک در دانشجویان مقطع کارشناسی بهداشت

سمیرا رسانه<sup>۱</sup>

۱- استادیار گروه پرتوشناسی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی لرستان

## مقدمه :

ارزیابی پیشرفت تحصیلی عبارت است از سنجش عملکرد یادگیرندگان و مقایسه نتایج حاصل با هدف های آموزشی از پیش تعیین شده به منظور تصمیم گیری درباره اینکه آیا فعالیتهای آموزشی مدرس و کوشش های فراگیران به نتایج مطلوبی انجامیده است؟ در صورت مثبت بودن پاسخ، به چه میزانی؟ (۱)

ارزیابی پیشرفت تحصیلی در تقسیم بندی کلی دو صورت دارد: مستمر و مقطعی. در ارزیابی مستمر مدرس یا استاد به صورت مستمر در کلاس در حال بررسی دانشجویان است. ولی در ارزیابی مقطعی تنها هنگام امتحانات پایانی اینکار صورت میپذیرد. (۱)

یکی از روشهای انجام ارزیابی در بین مدرسان، آزمون کوتاه کلاسی (Quiz) است. در این نوع ارزیابی هدف نمره دادن نیست بلکه منظور این است که معلوم شود در هر یک از مرحله ها و هدفهای رفتاری معین و مشخص میزان پیشرفت و آموزش فراگیران چقدر بوده است و تا چه اندازه به این اهداف آموزشی دست یافته اند. (۲)

درس فیزیک در بین دانشجویان رشته های مختلف پزشکی بالاخص دانشجویان بهداشت پرطرفدار نیست و از طرفی برای موفقیت در یادگیری این درس نیاز به مطالعه بیشتر و مستمر وجود دارد.

تناقضهای زیادی در مورد اثربخشی آزمونهای کوتاه کلاسی بر روی یادگیری دانشجویان وجود دارد که علت آن میتواند چگونگی انجام این فرآیند باشد. بررسی ها نشان میدهد که نوع درس، مقطع تحصیلی، رشته تحصیلی، چگونگی طرح سوال، میزان جدی گرفتن این پرسشها توسط دانشجو و زمان انجام این آزمونها میتواند بر اثربخشی آزمونهای کوتاه کلاسی موثر باشد. در این مطالعه با برگزاری آزمونهای کوتاه کلاسی به موقع و طراحی مناسب

سوالات آن و استفاده از ابزارهای مناسب برای جدی گرفتن آزمون‌ها سعی شد که دانشجویان ترغیب به یادگیری درس فیزیک شوند.

### **مرور بر متون:**

Kamuche و همکارانش در سال ۲۰۰۷ تاثیر آزمون‌های کوتاه کلاسی اعلام نشده را بر عملکرد دانشجویان بررسی کرد. در طی دو سال فقط نمره نهایی بر اساس ۴ آزمون جداگانه اعلام شد و دو سال بعدی نمره نهایی بر اساس آزمون‌های کوتاه هفتگی اعلام شد و نشان داد در گروهی که دانشجویان آموزش آنها با آزمون کوتاه کلاسی بیشتری همراه بوده عملکرد بهتری داشتند. همچنین این آزمون‌ها باعث افزایش بیشتر حضور دانشجویان در کلاسهای درس شده است (۳). Cicirello و همکارانش در سال ۲۰۰۹ طی ۳ سال مطالعه نشان دادند آزمون کوتاه کلاسی اعلام نشده بر عملکرد دانشجویان تاثیر مثبت داشته است (۴). Azorlosa و همکارانش در سال ۲۰۰۶ مطالعه ای بر روی جمعیت دانشجو انجام دادند، آنها رو به دو دسته تقسیم کردند و از گروه اول آزمون‌های کوتاه کلاسی از پیش خبر داده شده در طول ترم گرفتند و گروه دوم در هیچ آزمونی به غیر از آزمون نهایی شرکت داده نشدند. از دانشجویان شرکت داده شده در آزمون سوال کردند که آیا تاثیری در یادگیری یا بهبود درس خواندنشان داشته یا خیر. درصد بالایی از دانشجویان گزارش کردند که این آزمون‌ها باعث شده که بیشتر درس بخوانند و در امتحانات نهایی احساس آمادگی بیشتری کنند ولی در عمل نتایج امتحان نهایی نشان دادند که آزمون کوتاه کلاسی هیچ تاثیری بر عملکرد این دانشجویان در مقایسه با دانشجویان آزمون نداده نداشته است (۵). Nichols در سال ۲۰۰۸ نشان داد که آزمون‌های کوتاه کلاسی بهبود چندانی در عملکرد دانشجویان در درس آناتومی عمومی نداشته است (۶).

پوراحمد و همکارانش در پژوهشی که در سال ۲۰۱۲ در دانشگاه علوم پزشکی جهرم بر روی دانشجویان درس فیزیوپاتولوژی در مقطع دکترای حرفه ای مشغول بودند انجام داد تاثیر پرسشهای کوتاه کلاسی را بر نمرات پایان ترم دانشجویان بررسی کرد. در این بررسی کل دانشجویان مورد مطالعه ۳۲ دانشجو بودند که به دو گروه تقسیم

شدند و از یک گروه پرسشهای کوتاه کلاسی گرفته شد و در گروه دیگر پرسشی گرفته نشد و در نهایت نمرات پایان ترم دو گروه با آزمون t-test با یکدیگر مقایسه شد. نتیجه این مطالعه نشان داد که پرس کوتاه کلاسی هیچ تاثیری در نمرات نهایی آزمون پایان ترم ندارد (۷). زارعی در سال ۲۰۰۸ در طی یک بررسی که در دانشگاه علوم پزشکی کرمان انجام شد اثر تکرار آزمونهای کلاسی را در یادگیری و افزایش توجه دانشجویان رشته زبان انگلیسی در کلاس مورد بررسی و ارزیابی قرار داد. نتایج نشان داد که هرچه فراوانی آزمون کوتاه کلاسی بیشتر شود، عملکرد پایانی دانشجویان بهتر خواهد بود. همچنین زارعی به این نتیجه رسید که، برگزاری آزمون کوتاه کلاسی اثر مثبتی بر حضور دانشجویان و کاهش غیبت در کلاس درس دارد (۸).

علیزاده و همکاران در سال ۹۳ تاثیر آزمونهای کوتاه اعلام نشده را بر یادگیری دانشجویان پزشکی در درس نورواناتومی در دانشگاه علوم پزشکی مشهد بررسی کردند. مطالعه آنها بصورت نیمه تجربی بر روی ۱۲۰ نفر از دانشجویان ترم اول پزشکی که درس آناتومی اعصاب را میگذراندند انجام شد و به دو گروه ۶۰ نفری تقسیم شدند و سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ انجام شد و ۱۲۰ دانشجوی علوم پایه پزشکی دانشکده پزشکی که درس آناتومی اعصاب را میگذراندند بصورت تصادفی به دو گروه ۶۰ نفری تقسیم شدند. در طول ترم، ۸ کوئیز از محتوای تدریس شده برای گروه آزمون برگزار شد. در پایان ترم از هر دو گروه آزمون یکسانی به عمل آمد. نتیجه گرفتند که برگزاری این آزمونها هیچ تاثیری بر نمرات آزمون پایان ترم ندارد (۹).

جفایی دلویی و همکارانش تاثیر آزمونهای کلاسی کوتاه اعلام نشده را بر اضطراب امتحان دانشجویان بررسی کردند و نتیجه گرفتند که برگزاری این آزمونها تأثیری بر کاهش اضطراب ناشی از امتحان پایانی ندارد (۱۰).

### **روش انجام کار:**

این مطالعه از نوع مورد-شاهدی و بر روی دانشجویان دانشکده بهداشت در رشته های مختلف: بهداشت عمومی و بهداشت حرفه ای و بهداشت محیط بودند که درس بیوفیزیک، فیزیک اختصاصی ۱، فیزیک اختصاصی ۲ و فیزیک

عمومی داشتند در طی ۴ ترم این بررسی انجام شد. مدرس و محتوی درسی برای هر درس و هر رشته طول ۴ ترم کاملاً ثابت بود.

روش کار به این صورت بود که در طول دو ترم اول در هر کدام از کلاسها از دانشجویان هیچ پرسش کوتاه کلاسی گرفته نشد و نمره نهایی منوط به نمره آزمون میان ترم و پایان ترم برآورد شد. میانگین نمره نهایی کلاس برای هر کدام از این درسها و رشته ها بصورت جداگانه محاسبه و ثبت شد (گروه شاهد).

در طی دو ترم بعدی به دانشجویان توضیح داده شد که هر جلسه از دروس تدریس شده در جلسه قبل یک پرسش کوتاه کلاسی گرفته خواهد شد که نمره آن در نمره نهایی آن درس مستقیماً تاثیر گذار است. در ابتدای هر جلسه از دروس تدریس شده جلسه قبل پرسش کوتاه کلاسی گرفته شد. آزمون میان ترم و پایان ترم جداگانه گرفته شد. در این حالت نیز نمره نهایی فقط وابسته به نمره آزمون میان ترم و پایان ترم برآورد شد. میانگین نمره نهایی کلاس برای هر کدام از این درسها بصورت جداگانه محاسبه و ثبت شد (گروه مورد).

در نهایت میانگین نمرات کلاسها در دو گروه مورد و شاهد با استفاده از  $t$ -test با یکدیگر مقایسه شد. سطوح معنی داری  $p < 0.05$  در نظر گرفته شد.

## نتایج

تعداد دانشجویان در گروههای مورد ۸۴ نفر که ازین تعداد ۳۲ درصد دانشجویان پسر و مابقی دختر بودند. تعداد دانشجویان گروه شاهد ۸۸ نفر بودند که ۳۵ درصد آنها پسر و مابقی دختر بودند. تعداد کل دانشجویان شرکت داده شده در این تحقیق ۱۷۲ نفر بودند.

نتایج آزمون  $t$ -test نشان داد که میانگین نمرات میان ترم، پایان ترم و نمرات نهایی دروس فیزیک در دانشجویان رشته های مختلف بهداشت در گروه مورد به صورت معناداری بالاتر از گروه شاهد بود ( $p < 0.05$ ).

## فهرست منابع:

- 1- Sha,abani H. Instructional skills (methods and techniques of teaching). Samt, Tehran, 2012. [in Persian]
- 2- Woit and D. Mason. Enhancing student learning through on-line quizzes. ACM SIGCSE Bulletin, 32(1):367-371, 2000.
- 3- Kamuche FU. Do weekly quizzes improve student performance? Academic Exchange Quarterly. 2005; 9(3): 188-92.
- 4- Cicirello VA. On the role and effectiveness of pop quizzes in CS1. Proceedings of the 40th ACM, SIGCSE Technical Symposium on Computer Science Education. 2009; 41(1): 286-90.
- 5- Azorlosa JL, Renner CH. The effect of announced quizzes on exam performance. Journal of Instructional Psychology. 2006; 33(4): 278-83.
- 6- Nichols CA. Do extra creditpop quizzes improve gross anatomy exam performance? Journal of the International Association of Medical Science Educators. 2008; 18(2S), Poster ID: A8.
- 7- Pourahmad M, Fadaei S, Tadayon SMK, Zabetian H. The effect of quizzes on the students,score in final exam. Journal of Jahrom University of Medical Sciences, 2013; 10(4): 43-48. [in Persian]
- 8- Zarei AA. The effect of quiz frequency on course performance and its relationship with class attendance of Iranian university learners of English. Journal of Persian Language and Litration, 2010; 23(26): 18-70
- 9- Alizadeh S, KarimiMoonaghi H, Haghiri H, JafaeiDalooei R, Saadatyar FS. Effect of pop quiz on learning of medical students in neuroanatomy course. Journal of Medical Education and Development, 2014; 9(3): 10-17. [in Persian]
- 10- JafaeiDalooei R, Karimi Moonaghi H, Haghiri H, Alizadeh S. Effects of pop quiz on test anxiety in students of basic medical sciences. Iranian Journal of Medical Education, 2015; 15(38): 286-292. [in Persian]